

# ÉCHOS D'ESCALE

LA MALLE À SOUVENIRS DE TARA

LIEU—  
DE L'ESCALE

MANILLE  
*Philippines*

TYPE—  
AGE

PROFESSEUR

6-8 ANS

L'OBJET—  
DE L'ESCALE

UN PALÉTUVIER

LA PROBLÉMATIQUE—  
DE L'ESCALE

En quoi la mangrove est-elle  
importante pour la population ?

LES THÉMATIQUES—  
DE L'ESCALE



MOTS—  
CLÉS

MANGROVE - ARBRES - EAU DOUCE - EAU SALÉE

Fondation  
**taraocéan**  
explorer et partager

[fondationtaraocean.org](http://fondationtaraocean.org)



**Problématique : en quoi la mangrove est-elle importante pour les populations ?**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Thématiques abordées :</b><br>Biodiversité, société et culture                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Liens avec les programmes :</b><br>Domaines : Questionner le monde |
| <b>Attendus de fin cycle :</b><br><i>Connaître certaines caractéristiques du monde du vivant ses interactions, sa diversité.</i>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |
| <b>Compétences et connaissances associés :</b><br><i>Nommer les principaux organes d'un être vivant et les fonctions de chacun</i><br><i>Identifier quelques actions favorables à la préservation de la biodiversité</i><br><i>Mettre en place une action favorable à la préservation de la biodiversité dans un milieu proche de l'école (pose de mangeoires, de nidoirs, etc.).</i> |                                                                       |

|                 | Déroulement des séances                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Séance 1</b> | Étude de texte, découverte d'un nouvel environnement.<br>Mise en place d'un protocole expérimental. |
| <b>Séance 2</b> | Mise en place d'un nouveau protocole expérimental.<br>Étude de texte.                               |

## ACTIVITE 1 / séance 1

**Étude de textes** : découverte de la mangrove et des palétuviers.

La goélette fait escale à Manille. Les élèves découvrent à travers des documents ce nouvel environnement (étude du document 1).

On fait lire le document aux élèves et on fait émerger la problématique suivante : la plupart des plantes ont besoin d'eau et de lumière pour vivre. Les palétuviers vivent dans l'eau salée.

Les arbres peuvent-ils se nourrir indifféremment d'eau douce (pas de sel) ou d'eau salée (contient du sel) ?

### Document 1 : Qu'est-ce que la mangrove ?

La mangrove est une [forêt](#) de [palétuviers](#).

Elle est constituée d'arbres appelés palétuviers. Ils poussent dans la vase, ou sur les plages.

À marée haute, ils ont les racines dans l'eau, et seuls dépassent le tronc, et les feuilles.

La mangrove pousse au bord de la [mer](#), dans des eaux calmes pleines de boues et de vase. On trouve des mangroves dans toutes les [zones tropicales](#).



### **Mise en place d'un protocole expérimental :**

Comment vérifier que les plantes peuvent se nourrir d'eau douce et d'eau salée ? Avant de mettre en place ce protocole, il est nécessaire :

1°) que les élèves aient déjà mis en place un protocole expérimental.

2°) que les élèves sachent que la plante a besoin d'eau et de lumière pour vivre « eau ».

Si l'une de ces deux conditions ne sont pas respectées, faire l'étape 1. Dans le cas contraire, vous pouvez commencer à l'étape 2.

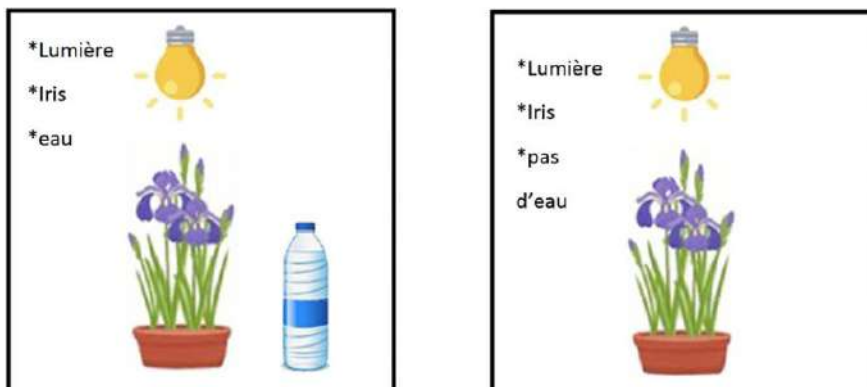
### **Étape 1 : Vérifier que la plante a besoin d'eau et de lumière pour vivre.**

**NB** : pour vérifier une hypothèse lors d'une expérimentation, il est indispensable de ne faire varier qu'un élément. Après discussion avec les élèves, il émergera que la plante a besoin d'eau et de lumière. On testera donc d'abord la variable « eau », puis la variable « lumière ».

### Expérience 1 : variable eau

Après discussion avec les élèves, on arrivera à plusieurs protocoles de test d'hypothèses.

Hypothèse : la plante a besoin d'eau pour vivre -> deux dispositifs témoins : un avec de l'eau, un sans eau.



*NB* : on mettra de la lumière dans les deux cas, car on soupçonne qu'elle est nécessaire et qu'il ne faut faire varier qu'un paramètre à la fois.

Résultat attendu : La plante sans eau va flétrir rapidement.

Conclusion : les plantes ont besoin d'eau pour vivre.

### Expérience 2 : variable lumière

Hypothèse : la plante a besoin de lumière pour vivre -> deux dispositifs témoins : un avec de la lumière, un sans lumière.

Résultat attendu : La plante sans eau va flétrir rapidement.

*NB* : les résultats sont moins probants qu'avec l'eau. On remarquera néanmoins que la plante sans lumière se développe plus lentement.

Conclusion : les plantes ont besoin de lumière pour se développer.



A la fin de l'étape 1, les élèves ont pu vérifier que la plante a besoin d'eau et de lumière pour vivre. On en revient donc à la problématique de départ : peut-elle indifféremment se nourrir d'eau douce ou d'eau salée

## ACTIVITE 2 / séance 2

### Étape 2 : Mise en place d'un nouveau protocole expérimental

Hypothèse : la plante peut-elle se nourrir indifféremment d'eau douce ou d'eau salée  
-> deux dispositifs témoins : un avec de l'eau douce, l'autre avec de l'eau salée.

NB : on laissera la lumière pour n'avoir qu'une variable en jeu.



L'expérimentation devrait aboutir à une meilleure vitalité de la plante nourrie avec de l'eau douce, voir au flétrissement de la plante nourrie avec de l'eau salée.

Conclusion : la plante a besoin d'eau et de lumière pour vivre. Certaines plantes ne peuvent pas se nourrir à partir d'eau salée.

On peut alors se poser la question : comment fait le palétuvier pour se nourrir dans l'eau salée ?

Réponse par étude documentaire : Étude d'un nouveau texte, le document 2.

### Document 2 : le palétuvier

Les palétuviers sont des arbres ou des buissons qui poussent dans les mangroves.

Les racines des palétuviers, fortement enchevêtrées sous l'eau, émergent de la vase.

Elles empêchent les vagues d'emporter au loin le sable et la vase.

Il existe plus de 60 espèces de palétuviers. On les trouve dans les régions tropicales d'Asie, d'Afrique, d'Australie et d'Amérique.



Ils poussent dans des endroits où très peu d'autres arbres se développent. Les palétuviers sont adaptés aux milieux marins, car ils sont capables d'éliminer par filtration le sel contenu dans l'eau.

Du fait de la solidité de leurs racines, ils peuvent vivre dans des sols meubles et humides comme la vase.

Les palétuviers peuvent avoir la taille de buissons ou culminer à près de 40 mètres de hauteur. Ils atteignent en général 9 mètres. Leurs fleurs sont jaunes ou blanches.

L'écorce résistante des palétuviers sert notamment à fabriquer des bateaux. Elle contient une grande quantité de tanin. Cette substance chimique est utilisée pour transformer en cuir la peau des animaux.

Cette ressource a été créée par Christophe Ansart, conseiller pédagogique départemental en Seine et Marne (Académie de Créteil).